

Identifikasi Telur Cacing Dari Kotoran Telapak Dan Kuku Tangan Buruh Pengangkut Sampah Dinas Kebersihan Kota Ternate Tahun 2015

Amira Bin Seh Abubakar, Rony Puasa, dan Erpi Nurdin

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Ternate
Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Ternate

ABSTRAK

Penyakit kecacingan merupakan salah satu jenis penyakit parasit yang dapat ditularkan melalui sampah. Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terdapat dengan sendirinya. Sedangkan kotoran manusia atau *human waste* tidak tergolong sebagai sampah, namun kenyataan sering digabungkan dengan sampah rumah tangga dan ditampung pada tempat penampungan sampah.

Spesies cacing yang penularan melalui media tanah adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichiuris trichiura*, *Ancilostoma duodenale* dan *Necator americanus*. Hal ini disebabkan oleh adanya pembuangan kotoran manusia yang tidak pada tempatnya. Buruh sampah adalah orang-orang yang berisiko untuk tertularnya penyakit kecacingan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menilai persentase telur cacing ; *Ascaris lumbricoides*, *Trichiuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* pada buruh pengangkut sampah di mobil sampah Pemerintah Kota Ternate. Manfaat dari penelitian ini dapat menjadi khasanah untuk mengembangkan teknologi penanganan dan bahan evaluasi serta perencanaan bagi pemangku kebijakan di Kota Ternate .

Metoda penelitian adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *survei morbiditas* yang bertujuan untuk mengetahui atau mendapat gambaran kejadian dan distribusi suatu penyakit pada populasi secara objektif. Populasi dalam penelitian ini adalah Buruh Pengangkut Sampah Dinas Kebersihan Kota Ternate sebanyak 43 orang dan akan dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2015.

Hasil penelitian diperoleh 2 responden (4.7%) positif ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada kotoran telapak dan kuku tangan Buruh Pengangkut Sampah Dinas Kebersihan Kota Ternate. Serta ditemukan buruh tidak menggunakan alat pelindung diri saat melakukan aktifitas pengangkutan dan pembuangan sampah.

Latar Belakang

Pembuangan kotoran manusia yang tidak saniter akan menyebabkan berbagai macam penyakit seperti . diare, cholera, disentri, poliomyelitis, cacingan , dan sebagainya. Kotoran manusia merupakan buangan padat, selain menimbulkan bau mengotori lingkungan juga merupakan media penularan penyakit pada masyarakat. (USU, 2008)

Penularan penyakit parasit dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu adanya sumber infeksi, cara penularan parasit, dan adanya hospes yang peka atau sensitif. Umumnya penyakit parasit akan berkembang menjadi penyakit yang menahun atau kronis yang dapat menunjukkan gejala atau tanpa gejala . Karena itu penderita yang terinfeksi parasit tertentu dapat tidak menunjukkan gejala atau *carier* , sehingga merupakan sumber penularan potensial bagi orang lain (Soedarto, 2011)

Salah satu infeksi parasit yang masih ditemukan dimasyarakat adalah penyakit cacing atau infeksi kecacingan. Penyakit kecacingan umumnya ditemukan didaerah tropis dan subtropis yang beriklim basah dimana *hygiene* dan sanitasinya buruk. Penyakit kecacingan adalah merupakan jenis penyakit menular. Penyakit menular adalah penyakit yang ditularkan oleh berbagai media. Penularan penyakit cacingan dapat terjadi secara langsung dimana manusia menelan telur atau larva cacing atau secara tidak langsung dimana manusia terinfeksi melalui vector (Widoyono, 2005) Definisi infeksi kecacingan menu rut WHO adalah infestasi satu atau lebih cacing parasit usus yang merupakan kelas *nematoda* usus.

Penularan *nematoda* usus yang paling banyak melalui aspek *Soil Transmitted Helminth / STH*. *Soil Transmitted Helminth / STH* adalah

merupakan penularan penyakit cacingan melalui media perantara tanah.

Yang tergolong *Soil Transmitted Helminth /STH lumbricoides, Trichiuris trichiura, duodenale dan Necator americanus*. (Titi Widya Lestari, 2014)

Diperkirakan lebih dari dua miliar penduduk dunia terinfeksi penyakit cacingan dan 300 juta diantaranya penderita infeksi berat dengan 150 ribu kematian yang terjadi setiap tahunnya. Infeksi terbanyak disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* sebesar 1,2 miliar, *Trichiuris trichiura* sebesar 795 juta, dan cacing *Necator americanus* dan *Ancilostoma duodenale* sebanyak 740 juta, (Nita Rahayu dkk, 2013)

Di Indonesia penyakit cacingan adalah penyakit rakyat yang umum. Prevalensi penyakit cacingan di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi terutama pada golongan anak-anak dan orang dewasa yang bekerja di pertambangan dan pertanian . Diperkirakan lebih dari 60% anak-anak di Indonesia menderita infeksi kecacingan. (Siti Chadijah, dkk, 2013)

Kasus kecacingan di Kota Ternate dari survey penyakit kecacingan oleh Dinas Kesehatan Kota Ternate tahun 2010 yang dilakukan terhadap anak-anak sekolah dasar di tujuh kecamatan dengan jumlah sampel 400 orang, ditemukan 200 anak menderita penyakit kecacingan. Hal ini menunjukkan penyakit kecacingan masih merupakan penyakit menular yang perlu mendapat perhatian baik pemerintah dan lebih khususnya keluarga. (Dinas Kesehatan Kota Ternate, 2014)

Meskipun penyakit cacingan tersebar luas dipedesaan dan perkotaan dengan prevalensi yang tinggi dan memberikan dampak yang besar terhadap sumber daya manusia, tetapi perhatian masyarakat terlalu kecil dan tidak dianggap sebagai masalah kesehatan yang perlu diperhatikan.

Kurangnya perhatian tersebut berkaitan dengan rendahnya prioritas upaya pencegahan infeksi atau pengobatan kecacingan dengan penyakit-penyakit infeksi lainnya (Mulasari, 2013).

Penyakit kecacingan biasanya tidak menyebabkan penyakit yang berat dan angka kematian tidak terlalu tinggi namun dalam keadaan kronis dapat menyebabkan kekurangan gizi yang berakibat pada penurunan daya tahan tubuh. Bila terjadi pada anak sekolah dapat mengganggu tubuh kembang dan dapat menurunkan kemampuan belajar (Lengkong, 2013).

Untuk mengantisipasi agar para buruh pengangkut sampah tidak terinfeksi oleh bahan infeksius dari sampah seperti penyakit kecacingan, maka perlu dibekali terhadap buruh pengangkut sampah dengan pengetahuan tentang bahaya penyakit yang ditimbulkan melalui sampah dan penggunaan alat pelindung diri atau APD secara baik dan benar. APD adalah seperangkat alat yang dipergunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuh terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya selama bekerja. (Harizah Anani, 2010)

Kota Ternate adalah salah satu kota di Provinsi Maluku Utara dengan jumlah penduduk yang padat yaitu . 202.728 jiwa, ini akan berbanding lurus dengan produksi sampah. Untuk itu keberadaan buruh pengangkut sampah sangat diharapkan. Jumlah mobil yang dimiliki pemerintah Kota Ternate adalah 15 unit dengan jumlah buruh 60 orang apakah dapat menjawab tantangan ini. (Dinas Kebersihan Kota Ternate)

Dari pengamatan penulis ada hal yang perlu menjadi perhatian dalam pengangkutan sampah yaitu alat pelindung diri atau APD baik berupa sarung tangan, topi, sepatu masih belum dimiliki oleh buruh pengangkut sampah

selama bekerja. Pada hal ini sangat penting dalam melindungi diri dari bahan infeksius dan bahan lain yang dapat mencelakakan buruh.

Alat dan Bahan

Mikroskop, Objek gelas dan kaca penutup, Cawan petri, Pinset, Kain kasa 5 cm x 5 cm, Tabung sentrifuge, Pipet dengan bahan karet, Larutan NaOH 0,25%.

Metode Kerja

Celupkan Kain kasa ke dalam larutan NaOH 0,25% yang terdapat di dalam cawan petri. Bersihkan jari-jari tangan dengan cara menghapuskan kain kasa yang sudah basah. Celupkan beberapa kali kain kasa yang kotor kedalam cawan petri yang mengandung NaOH 0,25% dengan memakai pinset. Masukkan Larutan NaOH 0,25% yang kotor tadi kedalam tabung centrifuge. Putar dengan centrifuge dengan kecepatan 2000 rpm selama 3 menit. Buang cairan supernatan. Ambil sedimen dengan pipet, letakan pada objek gelas dan kemudian tutup dengan kaca tutup. Periksa di bawah mikroskop. (Tim Praktikum Parasitologi, 2015)

Hasil

Data penelitian diperoleh dari pengambilan sampel berupa usapan kotoran yang diambil dari telapak dan kuku tangan buruh sampah yang baru selesai melaksanakan aktifitas pengangkutan dan pembuangan sampah di tempat pemrosesan akhir (TPA) Kelurahan Takome Kecamatan Pulau Ternate. Sedangkan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Ternate.

Dari pengambilan dan pemeriksaan sampel yang diambil dari 43 orang buruh pengangkut sampah diperoleh hasil sebagai berikut :

ARTIKEL PENELITIAN

NO	KODE	KE I
1	HY	Negatif
2	JN	Negatif
3	SU	Negatif
4	AM	Negatif
5	HJ	Negatif
6	IN	Negatif
7	MIN	Negatif
8	AA	Negatif
9	IL	Negatif
10	KE	Negatif
11	JJ	Negatif
12	SR	Negatif
13	NL	Negatif
14	MJ	Negatif
15	SS	Negatif
16	JM	<i>Ascaris Lumricoides (+)</i>
17	RR	Negatif
18	HH	Negatif
19	ST	Negatif
20	AHD	Negatif
21	IM	Negatif
22	MD	Negatif
23	AH	Negatif
24	FP	Negatif
25	RS	Negatif
26	MB	Negatif
27	UU	Negatif

NO	KODE	KE I
28	JA	Negatif
29	A	Negatif
30	WN	Negatif
31	YB	Negatif
32	NK	<i>Ascaris Lumricoides (+)</i>
33	IS	Negatif
34	HK	Negatif
35	IL	Negatif
36	SH	Negatif
37	DS	Negatif
38	RR	Negatif
39	AH	Negatif
40	MM	Negatif
41	E	Negatif
42	FY	Negatif
43	YA	Negatif

Sumber: Data Primer



Dari hasil pemeriksaan sampel pada tabel 2 menunjukkan bahwa da 43 orang responden ditemukan 2 orang responden pada kotoran telapak dan kuku tangan ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

Gambar 1. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* yang terdapat pada kotoran telapak dan kuku tangan buruh pengangkut sampah

Diskusi

Salah satu infeksi parasit yang masih ditemukan dimasyarakat adalah penyakit cacing atau infeksi kecacingan. Penyakit kecacingan adalah salah satu penyakit tertinggi yang terjadi di Indonesia penyebabnya adalah parasit

berukuran mikro yang mengambil makanan dari usus yang berisi banyak nutrisi.

Penyakit kecacingan umumnya ditemukan didaerah tropis dan subtropis yang beriklim basah dimana *hygine* dan sanitasinya buruk. Penyakit kecacingan adalah merupakan jenis penyakit menular. Infeksi kecacingan adalah infestasi satu atau lebih cacing parasit usus yang merupakan kelas *nematoda* usus.

Penularan *nematoda* usus yang paling banyak melalui aspek *Soil Transmitted Helminth / STH*. Yang tergolong *Soil Transmitted Helminth / STH* adalah *. Ascaris lumbricoides, Trichiuris trichiura, Ancilostoma duodenale dan Necator americanus*.

Ditanah yang lembab dan terlindung dari matahari merupakan kondisi yang baik untuk tetap berlangsungnya transmisi *Ascaris lumbricoides* secara terus menerus.

Penyakit cacingan jarang sekali menyebabkan kematian secara langsung, namun sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita. Berbagai penelitian membuktikan bahwa sebagian kalori yang dikonsumsi manusia tidak dimanfaatkan karena adanya parasit dalam tubuh. Pada infeksi ringan akan menyebabkan gangguan penyerapan nutrient lebih kurang 3% dari kalori yang dicerna, pada infeksi berat 25% dari kalori yang dicerna tidak dapat dimanfaatkan oleh badan.

Buruh sampah merupakan salah satu profesi yang dimungkin tertular melalui *Soil Transmitted Helminth*, karena pekerjaan mereka yang bersentuhan langsung dengan sampah. Bila dalam melakukan aktifitas buruh pengangkut sampah tidak menggunakan alat pelindung diri, maka kemungkinan terinfeksi penyakit kecacingan lebih

besar dari pada mereka yang menggunakan alat pelindung diri.

Dapat dilihat pada tabel 3 dimana dari 43 buruh sampah Dinas Kebersihan Kota Ternate yang diambil usapan dari kotoran yang menempel pada telapak dan kuku tangan, kemudian dilakukan pemeriksaan secara mikroskopis di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Ternate diperoleh 2 responden (4.7%) ditemukan mengandung telur cacing, dengan spesiesnya *Ascaris lumbricoides* atau cacing gelang. Dari jumlah 2 responden (4.7 %) yang terinfeksi telur cacing ini sangat kecil dibandingkan dengan yang tidak terinfeksi yaitu 41 responden (95.3 %), namun merekapun berisiko untuk terinfeksi cacingan.

Peluang untuk para buruh sampah terinfeksi kecacingan sangat tinggi disebabkan karena masih banyak buruh sampah yang melakukan aktifitas pengangkutan dan pembuangan sampah tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap. Apakah para buruh sampah tidak menggunakan alat pelindung diri dikarenakan pengetahuan mereka atau ketidak tersediaan alat pelindung diri.

Infeksi kecacingan tidak langsung menyebabkan kematian bagi buruh sampah, namun dapat menurunkan aktifitas disebabkan oleh banyaknya zat gizi telah diambil oleh cacing. Dengan berkurangnya zat gizi dalam tubuh dapat menyebabkan para buruh jatuh sakit dan berdampak pada penghasilan buruh itu sendiri, dimana harus mengeluarkan anggaran berobat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut .

- a. Terdapat 2 responden (4.7%) pada kotoran telapak dan kuku tangan ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*

- b. Ditemukan buruh tidak menggunakan alat pelindung diri saat melakukan aktifitas pengangkutan dan pembuangan sampah

SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka perlu disarankan adalah :

1. Kepada buruh sampah Dinas Kebersihan Kota Ternate agar saat melakukan aktifitas pengangkutan dan pembuangan sampah menggunakan alat pelindung diri, serta mencuci tangan sebelum sebelum makan dan minum.
2. Kepada Dinas Kebersihan Kota Ternate agar menyediakan alat pelindung diri bagi buruh sampah, agar mereka terhindar dari penyakit yang penularannya melalui sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Ternate atas dukungan dana DIPA BPPSDM Kesehatan ; Para enumerator yang telah membantu dalam proses sampling penelitian ; Jurusan Analis Kesehatan atas motivasi dalam pengurusan persuratan; serta Dinas Kebersihan Kota Ternate atas kesempatan dan izinnya dalam pelaksanaan penelitian ini.

PUSTAKA

- Bariah Ideham, Suhintam Pusarawati, 2007, "Helmintologi Kedokteran" Airlangga University Press, Surabaya
- H.M. Hasyimi, 2010, "Mikrobiologi dan Parasitologi untuk Mahasiswa Keperawatan " Trans Info Media, Jakarta
- Indan Entjang, 2003. "Mikrobiologi dan Parasitologi untuk Akademi Perawat " Citra Aditya Bakti, Bandung
- James Chin, 2006, "Manual Pemberantasan Penyakit Menular" Info Media, Jakarta
- Koes Irianto, 2013, "Parasitologi Medik (*Medical Parasitology*)" Alfabeta, Bandung

ARTIKEL PENELITIAN

- Rony Puasa, Andi Asrul
andiansyah, 2015, "Panduan
Praktikum Parasitologi" Poltekkes
Kemenkes Ternate
- Soedarto, 2009, " Penyakit Menular di
Indonesia "Sagung Seto. Jakarta
- Sri K. Margono, 1998,
"Mikrobiologi "FKUI, Jakarta
- Staf Pengajar FKUI, 2008, "
Parasitologi", Jakarta
- Widoyono, 2005, " Penyakit Tropis
Epidemiologi, Penuluruhan,
Pencegahan dan Pemberantasan
"Erlangga